1883

Lane Medical Library

Ueber congenitale Sakraltumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Freitag den 7. December 1883 Mittags 12 Uhr

öffentlich vertheidigt

M. Glogner

aus Koiskau.

Referent: Prof. Dr. **Ackermann.**

Opponenten:

Michael Stauff, cand. med.

Otto Prötsch, Dr. med.

Halle a. S.,

Plötz'sche Buchdruckerei (R. Nietschmann)

1883.

Imprimatur:
Prof. Dr. **Ackermann,**
z. Z. Decanus.

Seinen theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom **Verfasser.**

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153713_0073

Die bisher in der Literatur bekannten Sacraltumoren, die in Braune's Werk „Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend" grösstentheils zusammengestellt sind, lassen trotz ihrer grossen Anzahl noch eine befriedigende Menge genau beschriebener Fälle vermissen. Es rührt dies daher, dass in einzelnen Fällen eine allzugrosse Schonung des Präparates stattfand, die die genaue mikroskopische Untersuchung beeinträchtigte, in andern ein Hauptpunct, nämlich der Zusammenhang des Tumors mit dem Träger, nicht eruirt werden konnte, weil einerseits am Lebenden operirt wurde, der Patient genass und sich einer weiteren Beobachtung entzog, andererseits in letal verlaufenden Fällen die Section nicht gestattet wurde. Indess auch bei den genau untersuchten Fällen stellten sich Schwierigkeiten heraus, welche darin bestanden, dass man, während auf der einen Seite reine Doppelbildung, auf der andern einfache Neubildung gefunden wurde in einzelnen Fällen eine Combination von unzweifelhafter Doppel- und Neubildung vorhanden war, in andern die Natur des Tumors überhaupt nicht constatirt werden konnte.

Diese letzteren Geschwülste enthalten allerhand verschiedene Gewebe: wie Bindegewebe, Knorpel, Knochen, Muskeln, Haut, Haare, Nerven und Drüsengewebe. Man begegnet in ihnen bisweilen Formationen, die an normale Organe erinnern. Einzelne Autoren erklären sie für Gewebsmissbildungen innerhalb eines Foetus, andere wie Förster gehen weiter und stellen die Hypothese auf, dass nicht nur die in dieser Gegend vorkommenden eben erwähnten sogenannten teratoiden Geschwülste, bei denen durch die Mannigfaltigkeit der Gewebe eher der Gedanke an eine Intrafoetation entstehen

könnte, ihren Grund in einer ursprünglichen Doppelmissbildung haben, sondern dass auch bei der Entstehung der einfachen Sacralneubildungen eine solche Erklärungsweise angenommen werden könnte. Ein foetaler Rest einer Doppelbildung gibt nach ihm den Anstoss zur Neubildung, derselbe geht später zu Grunde oder verkümmert, so dass er sich dann der Beobachtung entzieht. Diese Ansicht veranlasste Förster die Steissbeingeschwülste als pygopage Tumoren den Doppelbildungen anzureihen. Braune stellt dagegen in seinem oben erwähnten Werke die Doppelbildungen, bei denen makroskopische Theile eines andern Foetus nachgewiesen sind, den eigentlichen Steissbeingeschwülsten gegenüber, welche theils aus bestimmten Grundgeweben mit cystischer Degeneration entstanden sein sollen, theils aber als Sacralhygrome nur Cysten aufweisen können, bei denen consistente Stücke irgend welchen Characters nicht entdeckt werden können, die über die Natur der Geschwulst Aufklärung geben. Zwischen die Doppelbildungen und Sacralgeschwülste schiebt er als Anhang zu den Ersteren Fälle ein, die nicht mit Sicherheit zu den Doppelbildungen zu rechnen sind, mit ihnen jedoch grosse Aehnlichkeit haben. Es sind dies die oben erwähnten auch an andern Körperregionen vorkommenden Teratome, die den Untersuchern bei der Unterbringung in bestimmte Klassen von Tumoren immer besondere Schwierigkeit gemacht haben. —

Bevor ich nun einen Tumor näher beschreibe, mit dem ich mich in dieser Arbeit zu beschäftigen gedenke, und ihn in eine bestimmte Rubrik einzureihen suche, will ich zuerst die Geburtsgeschichte mittheilen.

Das Präparat stammt aus der hiesigen gynäkologischen Klinik, wo das Kind am 23. Mai 1882 geboren und die Leiche desselben mir zur Untersuchung gütigst von Herrn Geheimrath Olshausen überlassen wurde. Die Mutter, Frau Siebert, 36 Jahr alt, von schwacher Constitution, wurde 6 Wochen vor ihrer Niederkunft in die hiesige Entbindungsanstalt aufgenommen. Sie war stets gesund, die letzte Schwangerschaft ist, wie die übrigen drei vorhergegangenen, ohne irgend welche Störung verlaufen. Erbliche Krank-

heiten fehlen in ihrer Familie, Missbildungen sind bisher von ihr nicht geboren worden. Am 23. Mai wurde sie, nachdem sie vor 2 Jahren zum letzten Male niedergekommen war, von einem lebenden Mädchen entbunden. Ihre letzte Menstruation hatte sie vom 12. bis 16. August 1881, so dass das Kind vollkommen ausgetragen war. Die ersten Wehen stellten sich am 22. Mai, Abends $6^3/_4$ Uhr ein; anfangs waren dieselben schwach, sie wurden aber am Morgen des folgenden Tages gegen 3 Uhr bedeutend besser, so dass, nachdem um 7 Uhr die Blase gesprungen war, um $8^1/_2$ Uhr das Kind in II. Schädellage geboren wurde. Bei der manuellen Extraction stellten sich keine bemerkenswerthen Hindernisse ein und es ging besonders die Entwickelung des Steisses gut von Statten; es floss, als derselbe durch den introitus vaginae gezogen wurde, mit einem Male eine bedeutende Menge blutiger Flüssigkeit ab. Wie bald bemerkt ward, stammte dieselbe aus einer geborstenen Cyste eines Sacraltumor's, der wegen des normalen Geburtsverlaufes und der besonders gut vor sich gegangenen Entwickelung des Steisses vorher nicht bemerkt worden war. Die verloren gegangene Cystenflüssigkeit stimmte in ihrer Zusammensetzung wahrscheinlich mit derjenigen der übrigen Cysten überein, deren Analyse später gegeben werden wird. Die Frucht war ein lebendes Mädchen, 49 ctm. lang, gut entwickelt, die Zeichen der Reife an sich tragend. Der Tumor zeigte sich als ein deutlich fluctuirender; eine Vergrösserung desselben wurde während der kurzen Lebenszeit des Kindes nicht beobachtet. Die eröffnete Cyste wurde sofort mit 3% warmer Carbollösung ausgespült, und der $2^1/_2$ ctm. lange Riss mit einigen Catgutligaturen vernäht. Das Kind, welches die Mutterbrust erst schlecht nahm, dann vollständig verweigerte, ging nach 4 Tagen an Atrophie zu Grunde. Das Wochenbett verlief ausser einer geringen rechtsseitigen Parametritis gut. Die Frau wurde am 2. Juni aus der Entbindungsanstalt entlassen. —

Beschreibung der Geschwulst.

In der Gegend des unteren Endes der Wirbelsäule und des Beckens entspringt mit sehr breiter Basis aufsitzend ein

etwa mannsfaust grosser Tumor, dessen Umfang an seiner Basis 22 ctm. beträgt, während der Umfang in der Längsrichtung des Tumors 21 ctm. ist. Die Form des Tumors ist ziemlich genau kugelig, doch geht ein Segment, welches ungefähr 1 ctm. im verticalen Durchmesser haben mag, in der Basis des Tumors auf. Die Geschwulst beginnt hinten in der Höhe des untersten Endes des Kreuzbeins und reicht vorne bis ins Perineum hinein, so dass die Afteröffnung nach innerhalb der die Geschwulst bedeckenden Haut liegt und durch dieselbe auch in der Richtung nach vorn aus ihrer normalen Lage gebracht ist. In ihren oberen Abschnitten ist die Cutis, welche den Tumor vollständig bedeckt, glatt und mässig stark gespannt, während sie im unteren Drittheil schlaff zusammengefallen und gerunzelt erscheint und in dieser Gegend einen rundlichen etwa Markstück grossen Defect besitzt, dessen Ränder durch einige Knopfnähte verbunden sind. Geht man durch diesen Defect mit dem Finger ein, so gelangt man in einen leeren Hohlraum, welcher unmittelbar unter der Cutis gelegen ist und ziemlich genau demjenigen Theile der Geschwulst entspricht, an dessen Oberfläche die Cutis die erwähnte gefaltete Beschaffenheit zeigt. Nach oben wird dieser leere Raum begrenzt durch eine in ihn sich vorwölbende sehr deutlich fluctuirende Masse, welche, so weit sie sich vorwölbt, eine Breite von ungefähr 7—8 ctm. an ihrer Basis besitzt. An den Rändern dieser vorgewölbten Partie ist eine ziemlich feste Verwachsung des Ueberzuges dieser Partie mit der Innenfläche des den Tumor bedeckenden Hautüberzuges vorhanden. Es bildet diese vorgewölbte Partie den unteren Theil der eigentlichen Geschwulstmasse, deren äussere Fläche durchweg mit der sie überziehenden Cutis ziemlich fest verwachsen ist. Somit zeigt sich also der Tumor in seinem Haupttheil als eine kleinfaustgrosse, stark fluctuirende Masse von annähernd kugeliger Gestalt, welche grösstentheils fest und gleichmässig mit der sie bedeckenden Cutis verwachsen ist bis auf etwa ihr unteres Drittel, mit welchem die dasselbe ebenfalls bedeckende Cutis nicht verschwunden ist, vielmehr findet sich etwa an der Grenze des

mittleren und unteren Drittels eine scharfe Linie von dem Cutisüberzuge, durch welche die erwähnte leere Höhle am unteren Ende der Geschwulst, in der die Cutis den beschriebenen Defect zeigt, nach unten abgeschlossen wird. Mit fester Verwachsung entspringt der Tumor in Gestalt eines in der Richtung von vorn nach hinten ziemlich abgeplatteten und in der Breite ungefähr 1 ctm. zeigenden Stieles von der vordern Fläche des unteren Theiles des Kreuzbeines und des ganzen Os coccygis. Nach einer Incision des Tumors entleert sich aus demselben eine dunkelgelbe, klare Flüssigkeit in einer Menge von 200 cbm., welche eine ziemlich bedeutende Anzahl feiner Fibrinpflöckchen und ein kleinbohnengrosses Fibringerinnsel enthält. Der Tumor ist in Folge des Austritts dieser Flüssigkeit fast ganz und gar collabirt, nur in seinem oberen und vorderen Theile befindet sich noch eine unregelmässige etwas abgeplattete ziemlich weiche Partie, welche an ihrer Oberfläche einen ebenso glatten und auch im übrigen so beschaffenen Ueberzug besitzt, wie die Innenwand des die Flüssigkeit einschliessenden cystischen Hohlraumes. Diese festere Masse steht mit dem Stiel durch eine ebenfalls resistentere und mit ihr der Hauptsache nach übereinstimmende Partie in Verbindung. Sie ist zunächst überzogen durch eine derbe, glatte, fibröse membranartige Schicht, welche zum Theil frei und unverwachsen über ihrer Oberfläche hinweggeht, zum Theil aber auch mit den tieferen Räumen in Verbindung steht. Bei weiterer Untersuchung ergibt sich, dass diese festere Masse ebenfalls aus einer Anzahl von Cysten zusammengesetzt ist, welche eine ähnliche Flüssigkeit wie die grosse Cyste enthalten, nur der oberste Theil dieser festeren Masse besteht aus einer kleinhaselnussgrossen Geschwulst, welche sich, soweit die vorläufige Untersuchung hierüber Aufschluss giebt, aus einem lockeren spongiösen Maschenwerk zusammengesetzt zeigt, dessen Zwischenräume ebenfalls mit einem klaren serösen Fluidum erfüllt sind. Die Cysten, welche die festere Massen bilden, sind theils von einander getrennt, theils stehen sie mit einander in Verbindung, zeigen etwas unregelmässige sinuöse Wandungen,

welche vielfach kammförmige Prominenzen erkennen lassen, zwischen denen die Verbindungen unter den einzelnen Cysten sich finden. Die übrige Section ergiebt folgenden Befund:

Die Leiche ist weiblichen Geschlechtes und gehört einem reifen und gut genährten neugeborenen Kinde an. Der in einer Länge von etwa 10 ctm. vorhandene Nabelschnurrest ist stark eingetrocknet und von dunkelbrauner Farbe. An der Körperoberfläche finden sich ziemlich ausgebreitete, zahlreiche Todtenflecke, im übrigen aber zeigt sich mit Ausnahme der oben beschriebenen Sacralgeschwulst bei der äussern Untersuchung des Kindes nichts Bemerkenswerthes. Auch die Section der Leiche lässt keine Veränderungen erkennen, welche mit dem Sacraltumor in irgend einem nachweisbaren Zusammenhang stehen. Die Lungen sind grösstentheils atlectatisch, nur in ihren vorderen Theilen lufthaltig und mit zahlreichen subpleuralen Ecchymosen, welche zum Theil die Grösse von Hanfkörnern erreichen, übersäet. Das Herz ist fest zusammengezogen und hat ebenfalls eine grosse Anzahl subepicardialer Ecchymosen aufzuweisen. Der Ductus Botalli ist vollkommen durchgängig und noch ziemlich weit, das foramen ovale ist ebenfalls offen. In der Leber und Milz ist nichts Bemerkenswerthes, im Dickdarm ist viel Meconium, beide Nieren in ihrer Corticalis blass, in ihrer Marksubstanz äusserst hyperämisch, frei von Harnsäureinfarcten. —

Bevor die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung näher betrachtet werden, sei die untersuchte Cystenflüssigkeit vorher noch besprochen. Dieselbe ist leichtflüssig, nicht fadenziehend, gelbroth und enthält einzelne Gerinselflocken. Die Reaction der Flüssigkeit ist mässig alkalisch und zwar durch Gehalt an Carbonaten, ihr specifisches Gewicht beträgt bei + 19° R: 1,0025. Der Farbstoff ist im wesentlichen Urobilin (Hydrobilirubin), der Wassergehalt ist 97,84%, der Gehalt an festen Bestandtheilen 2,16%, davon kommen 1,07% auf Eiweiss, 0,82% auf Salze; 0,27 auf Extract- und Farbstoffe, ausserdem waren kleine Mengen von Harnstoff in der Flüssigkeit enthalten. Die Eiweissstoffe bestehen aus

Albumin und einem Myosin-ähnlichen Körper, ohne Zweifel Paraglobulin, auch Spuren von Alkalialbuminaten sind vorhanden, Mucin oder Colloidsubstanz ist nicht nachweisbar. Die Flüssigkeit hat demnach im wesentlichen den Character eines Transsudates und ähnelt in der quantitativen Zusammensetzung dem Fruchtwasser am meisten. —

Die mikroskopische Untersuchung, die an dem oben erwähnten consisten Stück angestellt wurde, ergab nun folgendes:

Die gemachten Schnitte zeigten sehr verschiedene Gewebselemente, die zum Theil in sehr grosser Verbreitung sich durch alle Präparate hindurchzogen, zum Theil nur vereinzelt gefunden worden. Der allgemeine Eindruck, den die grösste Anzahl der Präparate machte, war der eines an Zellen reichen Bindegewebes, welches jedoch bei näherer Betrachtung interessante Verhältnisse darbot. Die Zellen zeigten die verschiedensten Formen, theils waren sie rund, theils sternförmig und besonders waren die letzteren in vorwiegender Anzahl vertreten. Alle und besonders wieder die spindelförmigen zeigten eine Grösse, wie sie im normalen Bindegewebe nicht, sondern nur in Neubildungen zu finden ist. Dabei zeichneten sich die Kerne durch ihre Grösse im Verhältniss zum Leibe der Zellen bestimmt aus. Man musste, wenn man eine derartige sternförmige Zelle eingestellt hatte und für sich allein betrachtete, unwillkürlich an eine Ganglienzelle denken, die als solche jedoch unmöglich wurde, wenn man die Umgebung derselben näher ins Auge fasste, und verschiedene Spindel- und Rundzellen mit welligem Bindegewebe constatirt werden konnten. Eine näher liegende Verwechselung mit glatten Muskelzellen gaben die Spindelzellen. An einzelnen Stellen nämlich waren diese Gebilde eng aneinander zu Reihen angeordnet, so dass es den Anschein hatte, als ob hier glatte Muskelfaserbündel vorlägen. Virchow selbst giebt die überaus grosse Schwierigkeit der Entscheidung von glatter Muskelfaserzelle und Spindelzelle in einzelnen Fällen zu, obwohl nach ihm gewisse Unterschiede zwischen beiden Gebilden existiren, die nun auch im vorliegenden Falle den Unter-

suchenden keinen Augenblick in Zweifel liessen, dass es sich hier nicht um glatte Muskelfasern, sondern um Spindelzellen handelte. Die vorhin hervorgehobene bedeutende Korngrösse, ferner die an einzelnen Zellen deutlich langen und feinen Fortsätze und Ausläufer, die körnige Beschaffenheit machten die Annahme von Bindegewebszellen wahrscheinlich, gesichert wurde die Diagnose erst durch eigenthümliche bei genauerer Untersuchung gefundene Verhältnisse. Diese Spindelzellen waren fast in allen Präparaten zu Balken angeordnet, welche theils parallel zu ihrer Längsrichtung theils schief durchschnitten waren. In einzelnen Balken war eine Zelle an die andre ohne irgend welche erkennbare Zwischensubstanz gereiht, in andern wieder trennten die einzelnen Zellen fibrilläre Zwischensubstanz und grade dieser Punkt ist unter den für den Bindegewebscharacter der Zellen sprechenden Momenten der maassgebenste. An andern Stellen der Präparate waren die Zellen derartig durch fibrilläres Bindegewebe auseinandergedrängt, dass die von den Zellen ausgeschiedene Zwischensubstanz breite Strecken einnahm und zwischen sich die Spindelzellen in nur vereinzelten Exemplaren erscheinen liess, so dass man überhaupt hier von scharf abgegrenzten Balken nicht reden konnte. Die weitere Untersuchung ergab, dass fast in allen Balken Blutgefässe in der Richtung der Balken sich vorfanden, theilweise in der Mitte, theilweise am Rande verlaufend, und es kann bei diesem fast regelmässigen Vorkommen ein Causalverhältniss zwischen Balken und Blutgefässen nicht ausgeschlossen werden, indem die letzteren mit Sicherheit wohl als Entstehungsheerd dieses Balkengewebes zu bezeichnen sind. Die zahlreichen Blutgefässe, die ausserdem noch in jedem Schnitt auffallen, die Anzahl der Zellen, ihre oben beschriebenen characteristischen Eigenschaften sichern die Diagnose eines sarcomsartigen Tumors nach allen Richtungen hin. In Anschluss an diese Balken seien die in grosser Anzahl ebenfalls vorkommenden alveolenartigen Gebilde erwähnt, die man in Braunes zusammengestellten Fällen öfters bemerkt findet, deren wirkliche Natur indess nicht ersehen werden kann. Es sind

runde, verschieden grosse Körper, von denen die grösseren mit einem deutlichen Bindegewebsringe umschlossen sind. Was bedeuten nun diese mit Zellen vollgepfroften rundlichen Hohlräume? Stellt das Ganze eine quer durchschnittene Drüse dar, denn bei den kleineren und kleinsten finden sich einfache linsenartige, kernhaltige Zellen, die diese Annahme rechtfertigen könnten, oder sind es Krebsalveolen, die hier grade so, wie bei wirklichem carcinomatösen Gewebe mit Zellen vollgepfropft sind? Nur ein oberflächlicher Untersucher würde bei dieser Diagnose stehen bleiben. Die Zellen zeigten sich nämlich von verschiedener Beschaffenheit, die meisten waren rund, obwohl diese Form von einer mehr ovaleren, linsenartigen, ja bisweilen eckigen Gestalt unterbrochen wurde. Fast in jeder Alveole mit Ausnahme der kleinsten war die Grösse der einzelnen Zellen verschieden, und besonders auffallend war, dass nicht alle Zellen Kerne enthielten. Bei denjenigen Zellen, welche Kerne aufwiesen, nahmen die letzteren fast den ganzen Zellenleib ein und nur in ihrer Peripherie war ein schwacher Streifen von blassem Protoplasma zu entdecken. Mit Sicherheit waren diese Gebilde keine Epithelien. Der Mangel an Kernen bei einzelnen Zellen, die verschiedene Grösse der letzteren, das Zusammentreffen von Zellengrösse und Kerninhalt einerseits, und Zellenkleinheit und Fehlen des Kernes andrerseits berechtigen ausser dem noch zu erwähnenden Grunde zu der Annahme, dass diese alveolenartigen Bildungen Querdurchschnitte von den oben beschriebenen Balken sind und die sie zusammensetzenden Zellen in verschiedener Höhe die einen durch den Kern, die andern am zugespitzten Ende getroffen sind und dass sie deshalb ebenfalls den Bindegewebscharacter an sich tragen. Unzweifelhaft konnte man dies wieder durch die an den grösseren Gebilden zwischen den Zellen allerdings hier sehr schwer zu erkennenden fibrillären Zwischensubstanz nachweisen. Blutgefässe fehlten auch hier nicht, fanden sich jedoch nicht mit dieser Regelmässigkeit, wie in den Balken. Sehr wenige Alveolen zeigten gleichgrosse Zellen und hier enthielten diese durchweg Kerne. Es ist

bei diesen die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Rundzellen hier die zusammensetzenden Factoren seien, indess ist doch dieser Befund, wo solche Nester aus Rundzellen bestehen sollen, seltener und deswegen ist, weil diese Gebilde inmitten der andern oben erklärten gelegen sind, diese Erklärungsweise auch auf diese Alveolen zu beziehen. — Dasjenige Gewebe, welches in geringster Verbreitung zu erkennen war, stellte das quergestreifte Muskelgewebe dar. Es waren die Muskelzellen nur in wenigen Präparaten vorzufinden, und wo sie zu finden waren, konnte man ihre Natur nur mit der stärksten Vergrösserung constatiren. Ueberall waren es einzelne Zellen, die theils ganz allein, theils zu mehreren wurstförmigen Gebilden vereinigt mitten in welligem Bindegewebe lagen. An einer Stelle fand sich — und zwar war hier die Querstreifung am schärfsten zu sehen, nur ein kurzes Stück einer sehr breiten Faser. Die andern Zellen waren weniger breit und an einzelnen war die Querstreifung nur in der Mitte zu erkennen, während an den Enden, wahrscheinlich in Folge degenerativer Processe, die quergestreifte Substanz zerfallen war, was sich auch durch Körnchen zu erkennen gab. Kerne konnten durch Zusatz von Essigsäure nur an drei Zellen constatirt werden. Eine besondere Bedeutung für die Entstehungsweise des Tumors scheint mir diese quergestreifte Muskelsubstanz nicht zu besitzen, da dieselbe in so geringer Verbreitung vorkam. Geschwülste, in denen quergestreifte Muskelfasern die Hauptsache ausmachen, sind bisher nur in wenigen Exemplaren beobachtet, dagegen hat man dieselben vereinzelt in den teratoiden Geschwülsten, sowie auch in seinen Sarcomen öfters gefunden. — In etwas häufigerer Menge wurde das Drüsengewebe vorgefunden, welches aber, obwohl es ebenfalls in sehr geringer Anzahl da war, doch äusserst interessante Verhältnisse darbot. In allen Präparaten, wo es vorkam, mündeten grade, tubulöse Drüsen in eine Höhle, deren kleinster Durchmesser ungefähr 2 — 3 Millimeter, deren grösster 5 — 6 Millimeter betrug, die in allen Präparaten ungefähr dieselbe Form hatte, nämlich länglich oval war. An einer Stelle des einen Prä

parates ging das Epithel der einen Drüse, welches ein cylindrisches war, unmittelbar in das die Höhle begrenzende Epithel über. Indessen war nicht die ganze Wandung der Höhle mit einem derartigen Epithel, welches ebenfalls cylindrisch war, ausgestattet, sondern nur eine Strecke, die ungefähr 30—40 Epithelien fassen konnte. Dieselben waren eng aneinander gereiht. In unmittelbarer Nähe dieses Drüsenschlauches lagen zwei andere kurze, deren Oeffnung jedoch nicht, wie die der ersteren bis an die Wandung heranreichte, sondern welche plötzlich inmitten eines Gewebes abbrachen, welches sogleich beschrieben werden soll.

Eine Membrana propria wurde an keinem Drüsenschlauche erkannt. Die Umgebung dieser Drüsenschläuche bildeten nun und zwar direct unter dem die Cystenwand theilweis bildenden Cylinderepithel ebenfalls Cylinderzellen, die aber allmählich in der Tiefe um die beiden kurzen abgebrochenen Schläuche eine mehr unregelmässige Form zeigten und in wirrem Durcheinander dieselben umgaben. Diese Zellenwucherung ging nun ein ganzes Stück in die Tiefe, in ein zellenreiches Bindegewebe, dessen Zellen seinerseits wieder von diesen eben beschriebenen Epithelien deutlich zu unterscheiden waren, welche an Zahl allmählich abnehmend, schliesslich nur noch in vereinzelten Exemplaren zwischen den Fibrillen des Bindegewebes steckten. Eine ähnliche Wucherung und zwar ebenso deutlich vom Epithel einer Cystenwandung ausgehend fand sich in demselben Präparat, hier fehlten jedoch die Drüsen, aber die gewucherten Epithelien drangen ebenso tief in die Bindegewebe hinein, wie an der oben beschriebenen Stelle. Eine dieser letzteren ganz ähnlichen fand sich noch in einigen Präparaten. Dass die Wandungen dieser Höhlen ursprünglich vollständig mit Epithel ausgestattet waren, kann wohl mit Sicherheit daraus geschlossen werden, dass ganze Strecken dieser Wandungen deutlich noch Epithel aufzuweisen hatten, und dass an vielen Stellen theils in unmittelbarer Nähe der Wandungen, theils entfernt von denselben Epithelien gleichen Characters gefunden wurden.

Die interessanten Verhältnisse jedoch, welche diese Epithelien mit den fibrösen Wandungen darboten, waren folgende: Es war nur eine einzige Stelle, die dieses Interesse besonders in Anspruch nahm, an andern Stellen fanden sich vereinzelte Wiederholungen des zu beschreibenden Befundes, die jedoch lange nicht in so ausgeprägter Weise zu erkennen waren. In der Wandung einer Höhle, deren Grösse ungefähr der oben erwähnten glich, sah man 8—10 zottenartige Gebilde, welche alle mit Epithelien besetzt waren. Sie zeigten sich nicht so lang gestreckt wie die fingerförmigen Darmzotten, erhoben sich aber für Papillen wenigstens für gewöhnliche Schleimhautpapillen mit ihrer Basis viel zu scharf von ihrem fibrösen Untergrunde ab und glichen am meisten blumenkohlartigen Gebilden, welche durch einen schmaleren Stiel mit oer Bindegewebswandungen zusammenhängend mit einem kolbigen, von Epithel besetztem Ende frei in die Höhle hineinsahen. In den Thälern, welche durch die sich abhebenden Gebilde sichtbar waren, lagen theils Epithelien, welche in einfacher Reihe nebeneinander gestellt den Uebergang von den Erhebungen bildeten, theils in unregelmässigem Durcheinander die Vertiefungen ziemlich ausfüllten. Von den zottenartigen Gebilden trugen einige deutliche fibrilläre Grundsubstanz, einzelne, bei denen aber doch noch diese zu sehen war, bestanden aus unregelmässig gewucherten Epithelien, die, wie auch von den Thälern aus an wenigen Stellen in das darunter gelegene Bindegewebe gewuchert waren. Blutgefässe oder Chylusgefässe, welche in diese Gebilde hineingingen, wurden nicht bemerkt.

Was stellen nun alle die eben beschriebenen Verhältnisse vor; was die tubulösen Drüsen mit Epithelwucherung, was die blumenkohlartigen Formationen mit gleicher Degeneration? Es wäre wohl zu kühn, hier eine bestimmte Diagnose stellen zu wollen. Sicher waren diese Höhlen mit Epithel bekleidet, sicher mündeten in dieselbe Drüsen und zwar tubulöse, sicher war schliesslich eine Epitheldegeneration in Gestalt von Wucherungsvorgängen. Von unsicherem und unbestimmbaren Character waren die „zottenartig“ genannten

Gebilde, mit diesem Namen deshalb bezeichnet, weil sie möglicherweise Reste eines im Entstehen begriffenen Darmkanals sein konnten. Es ist dies, wenn man diese Epithelverhältnisse mit den Höhlen zusammenbringt, der naheliegendste Gedanke. —

Der interessanteste Befund jedoch, der gemacht wurde, war die Entdeckung von nervösem Gewebe. In den betreffenden Schnitten fielen die kolossalen, vielgestalteten Zellen dem Untersuchenden vor allem in die Augen und wenn ein anderer, ohne die vorher untersuchten Präparate mit ihren grossen Sarcomzellen gesehen zu haben, die sofortige Diagnose stellen sollte, so war dieselbe sicher „Ganglienzellen." Dieselbe gab jedoch Grund zum Nachdenken. Virchow erwähnt in seinem Werk: „Die krankhaften Geschwülste," besonders die sternförmigen Zellen von ungewöhnlicher Grösse in den Sarcomen der Nervencentren, die leicht zu Verwechselungen mit vielstrahligen Ganglienzellen und zur Annahme einer Nervengeschwulst Veranlassung geben. Die Zellen, die hier vorgefunden worden, waren nun ebenfalls in sarcomartigem Gewebe vorhanden, sie waren ebenfalls — wenigstens galt dies für viele — vielstrahlich und doch konnte mit Bestimmtheit ausgesprochen werden, dass diese zelligen Elemente nervöser Natur waren. Einzelne derselben zeigten 3—4 Fortsätze, sie waren von sehr bedeutender Grösse und mindestens 3—4 mal so gross als die oben beschriebenen Sarcomzellen. Was den Leib der Zelle anlangte, so war derselbe körnig, an den meisten durch eine deutliche und derbe Membran begrenzt mit einem bläschenförmigen Kerne, der meist ein deutliches, scharf contourirtes Kernkörperchen enthielt, welches indess bei wenigen Zellen eine Höhle darstellte. An jeder dieser mehrstrahligen Zelle, konnte man einen Unterschied in den Ausläufern machen. Stets nämlich fand sich einer unter ihnen, der sich durch seine bedeutende Dicke und ähnliche körnige Beschaffenheit seines Inhaltes, wie der der Zelle selbst, auszeichnete, sich sehr allmählich verjüngte, sich aber nie, wie die kurzen und dünnen Ausläufer äusserst fein zuspitzte, sondern plötzlich mit einem verhältnissmässig

noch dickem Ende abbrach. Von gleicher Beschaffenheit fanden sich einige wenige Zellen von länglicher Gestalt, die überhaupt nichts von Fortsatz aufzuweisen hatten, die aber abgesehen von dem bläschenförmigen Kern mit Kernkörperchen doch eine den obigen gleiche Natur dadurch bekundeten, dass man an einer Stelle eine kleine bucklige Hervorragung bemerkte, die jedenfalls die Ursprungsstelle des obigen dicken Fortsatzes darstellte, der bei der Behandlung des Präparates wahrscheinlich sich von der Zelle losgelöst hatte. Nun fanden sich auch an andern Stellen des Präparates kurze den dicken Ausläufern ähnlich sehende Gebilde und es konnten wohl diese mit Leichtigkeit mit den fortsatzlosen Zellen als verloren gegangene Ausläufer in Zusammenhang gebracht werden. Der Leib andrer Zellen wieder war rund, theils nur einen feinen Fortsatz aussendend, so dass die ganze Figur Kaulquabbenartig aussah, theils mit zwei Ausläufern mehr den Spindelzellen sich nähernd. Einzelne Zellen waren in Bezug auf ihre Form gar nicht zu definiren und grade diese waren es, welche nicht einmal die Andeutung eines Fortsatzes durch eine bucklige Erhebung, wie einige der oben genannten aufzuweisen hatten. Dieselben zeigten die überhaupt erreichte Grösse aller Zellen. Ein Zusammenhang dieser Ausläufer von verschiedenen Zellen konnte nirgends constatirt werden, an einzelnen derselben bemerkte man nur eine Theilung der dünnsten Fädchen. Waren nun diese eben beschriebenen Gebilde Ganglienzellen oder, wie es nach Virchow möglich sein würde, nur vergrösserte Bindegewebszellen eines Sarcoms. — Erstens entsprachen ihre Bestandtheile: Protoplasma, scharf begrenzter, bläschenförmiger Kern mit Kernkörperchen vollkommen denen einer Ganglienzelle. In Bezug auf die körnige Beschaffenheit des Protoplasma's ist allerdings zu sagen, dass dieselbe auch bei den grossen Sarcomzellen vorkommt. Bei diesen auffallend grossen Sarcomzellen wie man sie hier vor sich hätte, müssten ausserdem die Kerne eine viel bedeutendere Grösse haben. Die Länge und Feinheit der Ausläufer characterisiren die Bindegewebszellen. Dies fehlte bei unsern Gebilden. Schliesslich sicherte

wohl der auffallende, dicke, bei den meisten Zellen zu findende Fortsatz, den man wohl als den Axencylinderfortsatz bezeichnen konnte, die Diagnose. Nun kamen aber in den meisten Präparaten Zellen vor, welche kleiner als die eben beschriebenen aber grösser als die früher erwähnten Sarcomspindelzellen waren. Die gemeinten Zellen waren ebenfalls spindelförmig und besassen einen Kern, der nicht bläschenförmig war, einzelne besassen kurze und ebenfalls ziemlich dicke Ausläufer, andere — und dies war eine grosse Anzahl — hatten sehr lange Fortsätze aufzuweisen und diese waren es grade, welche den wahren Character der Zellen sofort aufdeckten. Es fanden sich an den Stellen, wo diese Gebilde in grossen Haufen zusammenlagen, viele durcheinander gewebte sehr lang sich hinziehende Fasern, von denen man, wenn man die grossen Ganglienzellen mit in Betracht zog, anfangs glauben konnte, dass es Nervenfasern seien. Doppelt contourirt waren diese Fäden nicht, die Untersuchung mit Osmiumsäure ergab negative Resultate; es war also die Differentialdiagnose von Axencylinder und Bindegewebsfäserchen gegeben. Virchow bespricht in seinen „krankhaften Geschwülsten“ diesen Punkt bei Gelegenheit der amyelinischen und myelinischen Neurome, von denen die ersteren in früheren Zeiten mit ihren Fascikeln stets mit Fibromen verwechselt worden wären. Nach ihm ist die Unterscheidung dieser beiden Geschwulstformen von der äussersten Schwierigkeit. Man unterscheidet nach ihm die Axencylinder von den Bindegewebsfasern am besten durch den Nachweis der in der Nervenfaser selbst liegenden häufigen Kerne. Abgesehen davon, dass diese Erscheinung hier fehlte, konnte der Bindegewebscharacter auch daraus erschlossen werden, dass von verschiedenen Knotenpunkten eine ganze Anzahl solcher feiner Fäschen ausging, und das Gewebe hier mehr dem reticulären glich. Mit diesen Fasern hing nun eine Anzahl der oben als zweifelhaft hingestellten Spindelzellen zusammen, und es war daher ihre Natur auf das unzweifelhafteste eruiren. — Wir hätten demnach Ganglienzellen und Bindegewebszellen, letztere in den verschiedensten Grössen in dem Tumor ge-

funden. — Nach den eben beschriebenen Verhältnissen haben wir also im vorliegenden Falle einen Tumor vor uns, der aus den verschiedensten Geweben besteht und demnach unter die Abtheilung der „teratoiden Geschwülste“ gerechnet werden müsste, bei denen man von der Möglichkeit einer Intrafaction absähe. Indess zeigte der Tumor doch Eigenthümlichkeiten, die ich noch einmal zusammengenommen hervorheben möchte.

Zunächst war nicht daran zu zweifeln, dass die Hauptmasse sarcomatöses Gewebe darstellt, welches sich durch den Reichthum der oben beschriebenen Zellen auszeichnete, und dass man den ganzen Tumor als Cystosarcom auffassen konnte. Ebenso sicher waren Ganglienzellen, quergestreifte Muskelfasern und Epithelien. Was die nervösen Zellen anlangte, so könnte man an ein kleines Häufchen verirrter Rückenmarkszellen denken, die durch das Wachsthum des Individuum, nach Schluss des Rückenmarkkanals weit von ihren Genossen sich entfernten. Was den Untersuchenden die vorliegende Geschwulst nicht ohne weiteres in die teratoiden Geschwülste einreihen liess, waren die Beobachtungen an den Epithelien und zottenartigen Gebilde. Konnte auch nicht bestimmt ausgesprochen werden, dass es sich hier um ein Darmstück handelte, so musste man doch zugeben, dass durch diese Figuren mit ihren tubulösen Drüsen der Gedanke an ein derartiges Gebilde naheliegend war. Und wenn man den Tumor nicht direct zu den Doppelmissbildungen rechnen, sondern ihn als Gewebsmissbildung in einem einzelnen Foetus ansehen will, so ist er doch insofern höchst interessant, als ausser dem Vorhandensein von Ganglienzellen sich eine sarcomatöse Degeneration mit einer carcinomatösen vereinigt fand.

Zuletzt sei noch erwähnt, dass sich der Sacraltumor, wie in den meisten Fällen, bei einem Kinde weiblichen Geschlechtes vorfand. —

Zum Schluss meiner Arbeit spreche ich Herrn Geheimrath Olshausen für die Ueberlassung des Stoffes, Herrn Professor Ackermann für die Unterstützung bei der mikroskopischen Untersuchung meinen verbindlichsten Dank aus. —

VITA.

Ich Robert Georg Max Glogner, Sohn des Cantors Robert Glogner, wurde am 27. September 1858 zu Koiskau, Kreis Liegnitz, geboren.

Von Ostern 1869 bis Ostern 1878 besuchte ich die Gymnasien zu Jauer, Glogau und Zittau.

Die ersten vier Semester studirte ich in Greifswald, die nächsten fünf in Halle. Im August 1880 bestand ich das Tentamen physicum; mein Staatsexamen beendete ich am 24. März 1883 und am 7. Mai 1883 bestand ich das Examen rigorosum. Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten:

In Greifswald: Budge, Landois, Münter, v. Feilitzsch, Sommer, Gerstäcker, Limpricht.

In Halle: Ackermann, Bernstein, Ebert, Gräfe, Hitzig, Kohlschütter, Kraske, Küssner, Oberst, Olshausen, Volkmann, Weber.

Allen diesen Herren statte ich an dieser Stelle meinen herzlichen Dank ab. —

THESEN.

I.

Bei schweren Formen von Blasencatarrh ist der Blasenschnitt anzuwenden. —

II.

Bei carcinomatös erkranktem Uterus ist die Exstirpation, wenn das afficirte Organ noch nicht fixirt ist, in allen Fällen zu machen. —